



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**UJI DAYA HASIL
BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN
METODE SRI (The System of Rice Intensification)
DI KOTA SOLOK**

SKRIPSI



AYU LESTARI

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2012**

BIODATA

Penulis dilahirkan di Kota Solok, Sumatera Barat pada tanggal 17 Mei 1989 sebagai anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan Darmawi dan Wiwik Syafyan. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SDN 11 Tanah Garam 1995-2001. Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama ditempuh di SMPN 4 Kota Solok tahun 2004. Sekolah Menengah Kejuruan di SMK N 1 Kota Solok lulus tahun 2007. Pada tahun yang sama penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Pemuliaan Tanaman.



KATA PENGANTAR

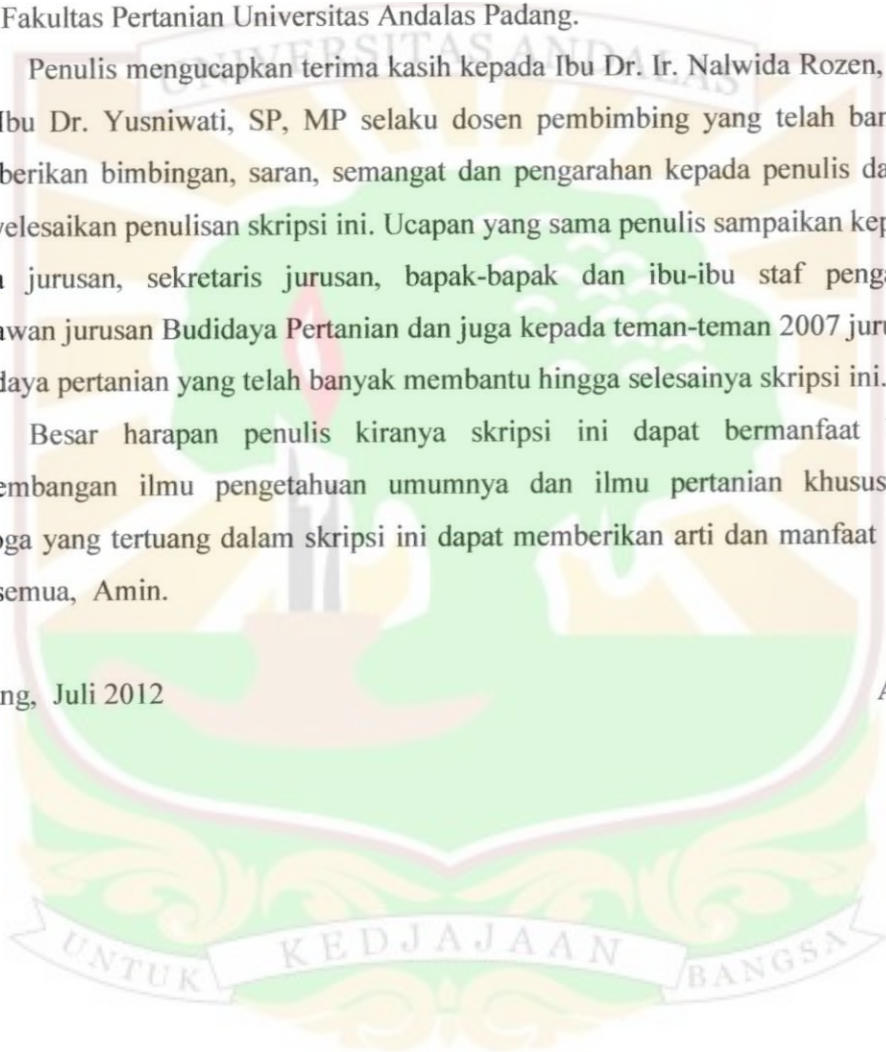
Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“UJI DAYA HASIL BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L) DENGAN METODE SRI (*the System of Rice Intensification*) DI KOTA SOLOK”** dari mata kuliah Budidaya Tanaman Pangan ini dapat diselesaikan, yang merupakan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Nalwida Rozen, MP dan Ibu Dr. Yusniwati, SP, MP selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, semangat dan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Ucapan yang sama penulis sampaikan kepada ketua jurusan, sekretaris jurusan, bapak-bapak dan ibu-ibu staf pengajar, karyawan jurusan Budidaya Pertanian dan juga kepada teman-teman 2007 jurusan budidaya pertanian yang telah banyak membantu hingga selesainya skripsi ini.

Besar harapan penulis kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan umumnya dan ilmu pertanian khususnya, semoga yang tertuang dalam skripsi ini dapat memberikan arti dan manfaat bagi kita semua, Amin.

Padang, Juli 2012

A. L



DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE.....	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Rancangan	12
3.4 Pelaksanaan	13
3.5 Pengamatan.....	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Tinggi Tanaman.....	18
4.2 Jumlah Anakan	20
4.3 Jumlah Anakan Prokduatif per Rumpun.....	23
4.4 Persentase Anakan Produktif.....	24
4.5 Jumlah Gabah per Malai.....	25
4.6 Bobot Gabah per Malai.....	27
4.7 Bobot Gabah Bernas per Tanaman.....	28
4.8 Persentase Gabah Bernas per Tanaman.....	29
4.9 Bobot 1000 Butir Gabah	31
4.10 Hasil Tanaman per Petak dan per Hektar.....	33
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Tinggi tanaman beberapa varietas padi dengan metode SRI	18
2. Jumlah anakan per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI	20
3. Jumlah anakan produktif per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI	23
4. Persentase anakan produktif per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI	25
5. Jumlah gabah per malai beberapa varietas padi dengan metode SRI	26
6. Bobot gabah per malai beberapa varietas padi dengan metode SRI	27
7. Bobot gabah bernas per malai beberapa varietas padi dengan metode SRI	28
8. Persentase gabah bernas per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI	30
9. Bobot 1000 butir gabah varietas padi dengan metode SRI	31
10. Hasil gabah per petak dan per hektar beberapa varietas padi dengan metode SRI	33
11. Daya hasil tanaman per petak beberapa varietas padi dengan metode SRI	35

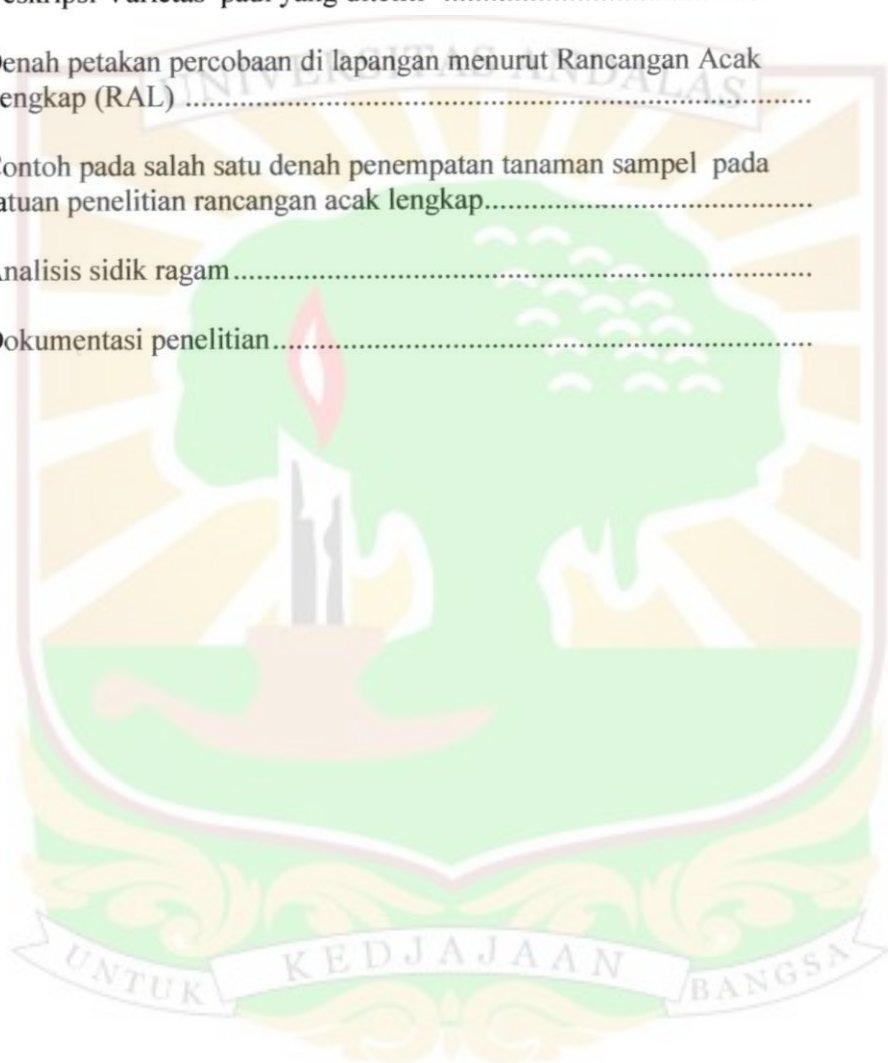
DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Grafik Pertambahan Tinggi Tanaman Beberapa Varietas Padi pada Umur 2 sampai 7 MST dalam metode SRI	19
2. Grafik pertambahan jumlah anakan beberapa varietas padi pada umur 2-7 MST dengan metode SRI	21
3. Bulir Beberapa Varietas dengan Metode SRI.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal kegiatan penelitian dari bulan Januari sampai April 2012.....	40
2. Data Curah Hujan Kota Solok	41
3. Deskripsi Varietas padi yang diteliti	42
4. Denah petakan percobaan di lapangan menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)	45
5. Contoh pada salah satu denah penempatan tanaman sampel pada satuan penelitian rancangan acak lengkap.....	46
6. Analisis sidik ragam.....	47
7. Dokumentasi penelitian.....	48



**UJI DAYA HASIL
BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L)
DENGAN METODE SRI (*the System of Rice Intensification*)
DI KOTA SOLOK**

ABSTRAK

Penelitian tentang uji daya hasil beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L) dengan metode SRI (*the System of Rice Intensification*) telah dilaksanakan di Bandar Pandung Kecamatan Lubuk Sikarah Kelurahan Tanah Garam, Kota Solok. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2012. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji dan mendapatkan varietas dengan hasil yang tertinggi, pada metode SRI. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 ulangan, seluruhnya terdiri dari 15 petak percobaan dengan 64 tanaman pada masing-masing petak. Sebagai perlakuan adalah beberapa varietas yaitu varietas IR42, Anak Daro, Cisokan, IR66 dan Caredek. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah anakan produktif per rumpun, persentase anakan produktif per rumpun, jumlah gabah per malai, bobot gabah per malai, bobot gabah bernas per malai, persentase gabah bernas per rumpun, bobot 1000 butir, hasil tanaman per petak dan per hektar. Data penelitian, dianalisis secara statistik dengan uji F dan F hitung yang lebih besar dari nilai F tabel 5 % maka dilanjutkan dengan Duncan's Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5 %. Berdasarkan dari hasil percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa varietas Caredek yang memberikan hasil tertinggi yaitu 10.42 ton/ha, pada variabel jumlah gabah per malai, bobot gabah per malai, hasil tanaman per petak dan per hektar.

Kata kunci : *Oryza sativa* L., SRI

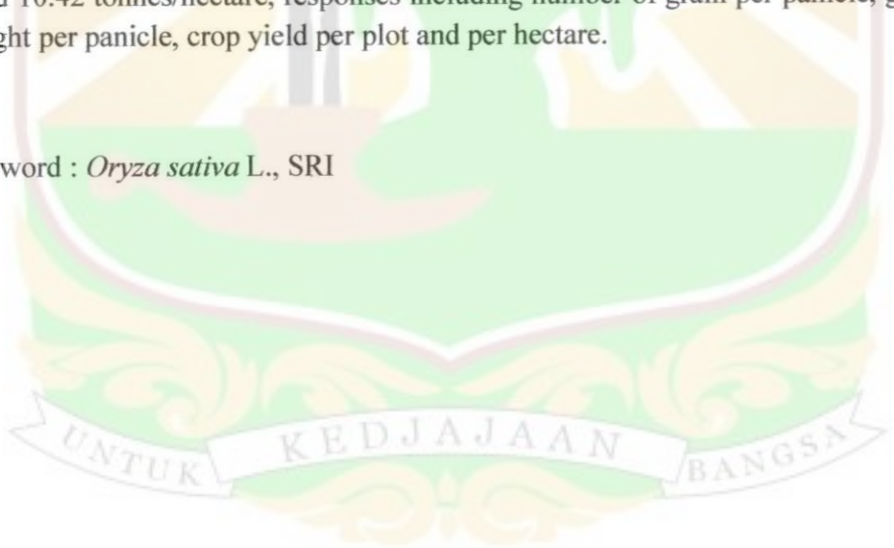


**THE OBSERVATION'S RESULT
OF SOME RICE VARIETIES
USING THE SRI (*the System of Rice Intensification*) METHOD
IN SOLOK CITY**

ABSTRACT

Observation about the test results of some rice varieties (*Oryza sativa L*) with SRI (*the System of Rice Intensification*) was examined in Bandar Pandung, Lubuk Sikarah sub-district Tanah Garam village, Solok city. This research was carried out from January until April 2012. The purpose of this research was to determine the variety with the highest yield using the SRI method. A complete random design was used which consisted of 5 treatments and 3 replications, giving 15 experimental plots with 64 plants in each plot. The varieties used were : IR42 varieties, Anak Daro, Cisokan, IR66, and Caredek. Variables observed in this research were : plant height, number of tiller per plant, number of productive tillers per plant, percentage of producter tillers per plant, number of grains per panicle, grain weight per panicle, pithy grain weight per panicle, percentage of pithy grain per plant, 1000 grain weight, crop yield per plot and per hectare. Research data were statistically analyzed using the F test and if the result was statistically significant Duncan's Multiple Range Test (DNMRT) was used also at the level 5%. Result showed that rice variety of Caredek resulted in the highest yield 10.42 tonnes/hectare, responses including number of grain per panicle, grain weight per panicle, crop yield per plot and per hectare.

Keyword : *Oryza sativa L.*, SRI



I. PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa L.*) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia karena sebagian besar penduduk Indonesia makanan pokoknya adalah beras. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, dan terjadinya perubahan pola makanan pokok pada beberapa daerah tertentu, dari umbi-umbian ke beras.

Badan Pusat Statistik (2011) melaporkan bahwa produksi padi pada tahun 2010 sebesar 65,98 juta ton gabah kering giling (GKG), naik 1,58 juta ton (2,46 persen) dibandingkan produksi tahun 2009. Kenaikan produksi diperkirakan terjadi karena peningkatan luas panen sebesar 234,54 ribu hektar (1,82 persen) dan produktifitas sebesar 0,31 kwintal/hektar (0,62 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2010 sebesar 2.09 juta ton, sedangkan realisasi produksi padi Januari-Agustus turun sebesar 0.51 juta ton.

Penyebab rendahnya produksi padi di Indonesia salah satunya karena pada umumnya petani masih membudidayakan padi tidak sesuai aturan, seperti pengolahan tanah dan pemberian takaran pupuk tidak sesuai dengan ketentuan yang di anjurkan serta masih mendominasinya petani menggunakan sistem konvensional. Pada sistem konvensional budidaya padi boros dalam pemakaian air, di mana pada sistem itu sawah digenangi air terus-menerus sehingga kandungan oksigen dalam tanah berkurang, sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Selain itu menyebabkan perkembangan akar terganggu, berkurangnya jumlah anakan total dan anakan produktif serta memperlambat waktu panen. Pemindahan bibit secara konvensional dari persemaian umumnya berumur 20-30 hari dengan 5-7 bibit perlubang tanaman bahkan lebih. Umur bibit yang lama sebelum dipindahkan ke lahan menyebabkan bibit telah menghasilkan anakan ketika masih dipersemaian sehingga ketika bibit dicabut maka pertumbuhan anakan akan terganggu. Penanaman bibit yang terlalu banyak pada satu lubang tanaman menyebabkan terjadinya persaingan, baik pada unsur hara, cahaya serta ruang tumbuh sehingga anakan yang terbentuk tidak maksimal (Armansyah, Sutoyo, dan Angraini 2009).

Dalam usaha meningkatkan produksi padi perlu dicari metode yang mungkin dilaksanakan oleh petani dan memanfaatkan sumber daya alam. Tujuannya agar usaha tersebut bisa dijalankan secara terus-menerus dan berkelanjutan. Salah satu sumber daya alam yang perlu dipertimbangkan adalah pemakaian kompos jerami dan pemakaian air. Untuk itu, pemerintah selalu mengupayakan agar hasil meningkat dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi. Ekstensifikasi lebih sulit dilaksanakan dibandingkan dengan cara intensifikasi, karena perluasan areal pertanaman padi. Cara intensifikasi yang sering dilakukan antara lain pupuk berimbang, sistem legowo, dan penggunaan varietas unggul berdaya hasil tinggi. Cara intensifikasi yang dapat meningkatkan hasil menjadi dua kali lipat adalah dengan metode SRI (Rozen, 2009).

The System of Rice Intensification (SRI) adalah praktek pengelolaan padi yang memperhatikan kondisi pertumbuhan tanaman yang lebih baik, terutama di zona perakaran, dibandingkan dengan teknik budidaya konvensional. SRI dikembangkan di Madagaskar awal tahun 1980 oleh Hendri de Laulanie, seorang pastor Jesuit yang lebih dari 30 tahun hidup bersama petani-petani di sana (Barkelaar, 2001). Pengembangan pola tanam padi dengan metode SRI dititik beratkan pada beberapa hal utama, antara lain: pemindahan bibit umur 8-15 hari, jarak tanam 25 cm x 25 cm, tidak digenangi secara terus-menerus, ditanam satu bibit per lobang tanam dan pengairan secara periodik (Uphoff dan Fernandes, 2003).

Dalam metode SRI ini, hal yang perlu diperhatikan adalah (1) transplantasi bibit muda, untuk mempertahankan potensi pertumbuhan batang dan pertumbuhan akar yang optimal sebagaimana dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh dengan baik, (2) menanam padi dalam jarak tanam yang cukup lebar, sehingga mengurangi kompetisi tanaman, (3) mempertahankan tanah agar tetap teraerasi dan lembab, tidak tergenang, sehingga akar dapat bernafas, untuk ini perlu manajemen air dan pendagiran yang mampu membongkar struktur tanah, (4) bibit yang dipindahkan kelapangan hanya 1 batang per lobang tanam, (5) menyediakan nutrisi yang cukup untuk tanah dan tanaman, menjadikan tanah tetap sehat dan subur sehingga dapat menyediakan hara yang cukup dan lingkungan ideal yang diperlukan tanaman untuk tumbuh. SRI memungkinkan meningkatkan hasil padi

sampai 100% dengan mengubah cara pengelolaan tanaman, air dan hara (Barkelaar, 2001).

Dengan melakukan teknologi SRI, dapat menghemat benih dan air. Pemakaian bibit dengan teknologi SRI hanya 7kg/ha, selama ini petani menggunakan bibit sebanyak 35-40 kg/ha. Dengan SRI serangan hama dan penyakit tanaman berkurang, sedangkan pada metode konvensional, akibat penggenangan selama fase vegetatif maka keong mas akan merusak tanaman padi. Keuntungan ganda akan diperoleh petani dengan mempraktekkan teknologi SRI ini, karena disamping penghematan akan biaya produksi juga dapat meningkatkan hasil menjadi dua kali lipat, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan lahan ramah lingkungan (Rozen, 2009).

Di Indonesia berbagai informasi menyebutkan bahwa SRI bisa menghasilkan gabah 12-16 ton/ha. Walaupun hasil panen dilaporkan dalam bentuk GKP (gabah kering panen), angka itu tetap jauh lebih tinggi dari hasil rata-rata padi sawah konvensional yang sekitar 5 ton/ha GKG (gabah kering giling). Sementara itu, pengembangan teknologi melalui pendekatan PTT (pengelolaan tanaman terpadu) yang mengedepankan faktor spesifik lokasi dinilai lebih cocok untuk dikembangkan secara luas (Syam, 2006).

Selain mendapatkan hasil produksi yang melimpah, petani juga pasti menginginkan konsumennya merasa puas terhadap barang yang dibelinya, diantaranya dengan menanam varietas yang tepat dan disukai oleh konsumennya. Pemilihan varietas yang tepat merupakan salah satu tiang penting yang sangat menentukan nantinya dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman tersebut. Pemakaian varietas yang berbeda, akan memberikan hasil yang berbeda pula pada pertumbuhan tanaman dan hasil tanaman. Varietas padi dengan rasa nasi yang enak tentunya akan disukai oleh konsumen.

Di Sumatera Barat umumnya menyukai beras dengan tekstur pera (tidak lengket). Kebiasaan makan nasi bertekstur pera sudah membudaya dikalangan masyarakat minang. Seperti yang diketahui beras yang terkenal dan enak berasal dari Padang yaitu beras Solok. Oleh karena itu, disini peneliti melakukan percobaan pada 5 varietas padi yang disukai oleh masyarakat Solok. Namun agar peneliti dapat memberikan hasil yang lebih baik, peneliti melakukan percobaan

pada beberapa varietas padi baik unggul maupun lokal, diantaranya IR42, Anak Daro, Cisokan, IR66 dan Caredek.

Penggunaan varietas unggul pada suatu daerah juga sangat menentukan faktor keberhasilan peningkatan produksi padi. Jenis varietas unggul atau varietas lokal kadang-kadang tidak cocok ditanam pada suatu daerah, diantaranya rendah produksi dari suatu varietas tersebut disebabkan faktor lingkungan yang tidak cocok dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, contohnya : suhu, struktur tanah, jenis tanah, pH tanah. Varietas unggul maupun lokal mempunyai daya adaptasi yang berbeda dengan pola tanam yang diberikan, karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap varietas-varietas unggul dan lokal dengan pola tanam metode SRI, karena dari aspek lingkungan apakah jenis varietas tersebut bisa tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan produksi secara optimal di tempat dilakukan pengujian. Tujuan pengujian varietas unggul dan lokal ini yaitu untuk mengetahui sifat-sifat varietas apakah cocok dengan pola tanam yang diberikan.

Berdasarkan permasalahan dan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa*) Dengan Metode SRI (*The System of Rice Intensification*) di Kota Solok”**. Tujuan penelitian adalah menguji daya hasil beberapa varietas padi yang ditanam di Kota Solok dengan metode SRI.



II. TINJAUAN PUSTAKA

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput-rumputan. Tanaman pertanian kuno ini berasal dari dua benua, yaitu Asia dan Afrika Barat tropis dan sub tropis. Bukti sejarah menunjukkan bahwa penanaman padi di Zhejiang (Cina) sudah dimulai pada 3000 tahun SM. Fosil butir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh India sekitar 100-800 SM (Purnomo dan Purnamawati, 2007).

Padi (*Oryza sativa* L) termasuk family Graminae, sub family Oryzoideae, genus *Oryza*. Dari genus *Oryza* yang dibudidayakan adalah spesies *Oryza sativa* L. di Asia, dan *Oryza glaberrima* Steund di Afrika. Tanaman padi dapat hidup dengan baik didaerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik, rata-rata 200 mm per bulan atau lebih, dengan distribusi merata selama 4 bulan. Curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1.500-2.000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah sekitar 23⁰C, sedangkan tinggi tempat yang cocok untuk tanaman padi berkisar antara 0-1.500 m dari permukaan laut. Tanaman padi dapat tumbuh pada segala jenis tanah, pada pH antara 4-7 (Dinas Pertanian dan Kehutanan, 2007).

Seperti tanaman jenis rumput-rumputan yang lainnya, padi beranak melalui tunas yang tumbuh dari pangkal batang sehingga membentuk rumpun. Setiap batang padi umumnya dapat beranak lebih dari satu batang. Tapi tidak semua anak padi ini menghasilkan buah padi yang berkualitas. Hampir semua suku rumput-rumputan memiliki buah malai atau buah majemuk. Dalam satu malai terdapat ratusan biji padi. Tanaman padi pada hakekatnya dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, tergantung dari jenis padi tersebut.

Bagian dari padi dapat dibedakan dalam dua kelompok yaitu: (a) organ vegetatif yang terdiri dari akar, batang dan daun ; (b) organ generatif yang meliputi malai, bunga dan gabah. Tanaman padi mulai dari tanam sampai panen membutuhkan waktu 3 sampai 6 bulan, yang terdiri dari fase pertumbuhan vegetatif dan generatif. Fase pertumbuhan vegetatif merupakan fase yang menyebabkan terjadinya perbedaan umur tanaman padi. Selama fase pertumbuhan vegetatif, tanaman padi tumbuh

dengan cepat, seperti pertumbuhan batang tanaman yang bertambah tinggi, fase ini dikenal dengan fase vegetatif cepat. Fase vegetatif lambat dimulai dari anakan maksimal sampai inisiasi malai (Manurung dan Ismunadji, 1988).

Fase vegetatif meliputi pertumbuhan tanaman dari mulai berkecambah sampai dengan inisiasi malai, fase reproduktif dimulai dari berbunga sampai masak panen. Untuk suatu varietas berumur 120 hari yang ditanam di daerah pemasakan 30 hari. Fase pertumbuhan vegetatif merupakan fase yang menyebabkan terjadinya perbedaan umur panen, sebab lama fase-fase reproduktif dan pemasakan tidak dipengaruhi oleh varietas maupun lingkungan. Selama fase pertumbuhan vegetatif, anakan bertambah dengan cepat, tanaman bertambah tinggi dan daun tumbuh secara regular. Anakan aktif ditandai dengan penambahan anakan yang cepat sampai tercapai anakan maksimal (Ismunadji *et al*, 1988).

Fase generatif dimulai dari inisiasi malai sampai masak penuh, fase ini dapat dibagi menjadi dua yaitu: (a) fase perkembangan malai yang ditandai dengan ruas-ruas yang makin memanjang yang akan membentuk malai, pada fase ini terjadi kecepatan pertumbuhan dan diakhiri pada masa pengisian malai ; (b) fase masak, dimulai dari stadia masa pengisian malai, stadia masak kuning, masak penuh sampai stadia mati (Darwis, 1979).

Tanaman padi mempunyai batang yang beruas-ruas. Panjang batang tergantung dari jenisnya. Padi jenis unggul biasanya berbatang pendek atau lebih pendek daripada jenis lokal, sedangkan jenis padi yang tumbuh di tanah rawa dapat lebih panjang lagi, yaitu antara 2-6 meter. Rangkaian ruas batang padi mempunyai panjang yang berbeda. Pada ruas batang bawah pendek, semakin keatas mempunyai ruas batang yang makin panjang. Ruas pertama dari atas merupakan ruas terpanjang. Ruas batang padi berongga dan bulat. Diantaranya ruas batang padi terdapat buku, pada tiap-tiap buku duduk sehelai daun. Batang baru akan muncul pada ketiak daun, semula berupa kuncup, kuncup tersebut mengalami pertumbuhan, yang akhirnya menjadi batang baru. Batang baru dapat disebut batang sekunder (kedua), apabila batang tersebut terletak pada buku terbawah (Manurung dan Ismunadji, 1998).

Akar tanaman padi keluar 5-6 hari setelah berkecambah, dari batang yang masih nendek itu keluar akar-akar serabut yang pertama dan dari sejak ini perkembangan akar-akar serabut tumbuh teratur. Pada saat permulaan batang mulai bertunas (kira-kira 15 hari), akar serabut berkembang dengan pesat. Dengan semakin banyaknya akar-akar serabut ini maka akar tunggang yang berasal dari akar kecambah tidak kelihatan lagi. Akar tanaman padi merupakan akar serabut, yang berfungsi untuk menopang batang, menyerap hara dan air, serta untuk respirasi. Letak susunan dari akar tanaman padi tidak terlalu dalam, kira-kira kedalamannya 20-30 cm. Oleh karena itu, akar tanaman padi banyak mengambil unsur hara dari bagian tanah lapisan atas (Departemen Pertanian, 1983).

Sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas dinamakan malai. Bulir-bulir padi terletak pada cabang yang pertama dan cabang yang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Dari sumbu utama pada ruas buku yang terakhir inilah biasanya panjang malai (rangkainan bunga) diukur. Jumlah cabang pada setiap malai berkisar antara 15-20 buah yang paling rendah 7 buah cabang, dan yang terbanyak dapat mencapai 30 buah cabang. Jumlah cabang ini akan mempengaruhi besarnya rendemen padi varietas baru setiap malai bisa mencapai 100-120 bunga (AAK, 2003).

Secara konvensional tanaman padi biasanya selalu ditanam di air, tanaman padi mampu bertahan dalam air tergenang, namun sebenarnya air yang tergenang membuat sawah menjadi hypoxic (kekurangan oksigen) bagi akar, dan tidak ideal untuk pertumbuhan tanaman. Padi sawah yang tergenang, akar tanaman padi akan mengalami penurunan suplai oksigen, sehingga terbentuknya kantung udara (aerenchyma). Kantung udara ini berfungsi untuk menyalurkan oksigen, namun karena kantung udara tersebut mengambil 30-40% oksigen dari korteks akar, maka hal ini dapat berpotensi menghentikan penyaluran nutrisi dari akar keseluruhan bagian tanaman. Hal ini terjadi bila sawah ditanam di air, sampai mencapai $\frac{3}{4}$ total dari akar, saat tanaman memasuki masa berbunga. Saat itu akar tanaman mengalami *die back*, keadaan ini disebut juga "senescence", yang merupakan proses alami, dan dalam

keadaan seperti ini, tanaman sulit dalam berespirasi. Pada kondisi tanah tergenang, terjadi respirasi anaerob, yang menghasilkan senyawa beracun yang sangat merusak sel-sel akar, sehingga akar tanaman banyak yang mati dan akar tanaman menjadi lebih sedikit (Barkelaar, 2001).

Pada metode SRI, petani hanya menggunakan kurang dari $\frac{1}{2}$ kebutuhan air dibandingkan dengan pola sistem konvensional. Dalam metode SRI, tanah cukup dijaga dalam keadaan lembab selama fase vegetatif, agar oksigen lebih banyak tersedia untuk pertumbuhan akar tanaman. Keadaan ini akan menciptakan sistem perakaran lebih maksimal, akarnya lebih banyak dan lebih kuat, dan tanah menjadi lebih sehat, karena terjadi peningkatan keragaman mikroorganisme tanah yang bermanfaat, akibat tata udara air yang baik. Seminggu sekali tanah harus dikeringkan sampai retak, ini dimaksudkan agar oksigen dari udara mampu masuk kedalam tanah, dan untuk mendorong akar tanaman untuk mencari air, dan sebaliknya jika sawah digenangi secara terus-menerus, maka akar tanaman akan mengalami kekurangan oksigen, sehingga tanaman sulit untuk tumbuh dan berkembang (Uphoff dan Fernandes, 2003).

Tanaman padi pada dasarnya, bukan merupakan tanaman air, akan tetapi merupakan tanaman yang toleran terhadap air yang berlebih, atau dalam kondisi tanah yang tergenang (anaerob). Baik batang, daun, ataupun akar tanaman padi memerlukan oksigen untuk bernafas dan hidup secara normal. Bisa dibayangkan bagaimana akar padi bisa hidup dengan baik atau normal dalam kondisi tergenang, walaupun sebagian keperluannya biasa disuplai dari daun atau batang. Pertumbuhan akar padi pada kondisi tergenang (sistem konvensional) hanyalah sampai kedalaman 15 cm saja, oleh karena itu, akar tidak berfungsi secara maksimal untuk menyokong kehidupan bagian tanaman yang ada di atasnya. Dalam kondisi kekurangan air, akar tanaman manapun akan berusaha mencari air untuk kebutuhannya, yaitu dengan tumbuh lebih melebar dan dalam, dan akar secara otomatis akan menyerap unsur hara yang diperlukannya pada ruang yang lebih luas (Berkelaar, 2001).

Metode SRI merupakan suatu metode untuk meningkatkan produksi padi sawah dengan pengaturan pada tanaman, tanah, dan unsur haranya. SRI merupakan

suatu sistem budidaya padi yang memperhatikan kondisi pertumbuhan tanaman yang lebih baik, terutama dizona perakarannya, dibandingkan dengan budidaya konvensional. Keberhasilan metode SRI berlandaskan pada hubungan yang sinergis antara perkembangan anakan dan perakaran dengan pertumbuhan akar yang lebih vigor. Semua praktek atau tindakan budidaya dalam metode SRI berinteraksi positif dan saling menunjang, sehingga mendapatkan hasil yang lebih banyak, setiap unsur dari SRI akan memberikan hasil yang positif, tetapi SRI hanya akan berhasil, kalau semua praktek dilaksanakan secara bersamaan (Defeng, Shihua, Yuping, Xiaqing, 2002).

Prinsip dasar dari metode SRI yaitu, bibit yang selama ini dipindahkan umur 40 hari, dalam SRI dipindahkan 8-12 hari, hal ini akan dapat meningkatkan jumlah anakan. Hasil penelitian Hakim *et al* (2009) yang telah dilakukan dengan menggunakan metode secara konvensional, jumlah anakannya hanya 5-20 batang saja, sementara dengan metode SRI menghasilkan 50-80 batang. Pada metode konvensional bibit ditanam rapat untuk meminimalkan pertumbuhan gulma, sedangkan pada SRI jarak tanam 25cm x 25cm, hal ini akan memudahkan dalam penyiangan terutama menggunakan alat. Penanaman dengan menggunakan jarak tanam 25cm x 25cm memberikan kesempatan pada tanaman, supaya akarnya lebih berkembang. Akar yang banyak, berguna untuk menyerap air dan hara, memperkokoh berdirinya tanaman sehingga tidak mudah rebah. Pada SRI stadia vegetatif, tanah berada dalam keadaan tidak tergenang, air hanya diberikan untuk menjaga agar tanah dalam keadaan lembab. Hal ini bertujuan agar tanah mempunyai aerasi yang lebih baik, sehingga pertumbuhan akar menjadi baik. Penggenangan hanya diberikan pada stadia berbunga, kemudian dikeringkan kembali 25 hari setelah panen. Pada metode konvensional, gulma yang tumbuh sedikit, jika dibandingkan dengan cara SRI, justru itu perlu dilakukan penyiangan 3-4 kali, yang dapat dilakukan dengan mesin, atau dengan tangan (Stoop, Uphoof, Kassam, 2001).

Keuntungan dalam penerapan metode SRI : (a) hasil panen yang lebih tinggi dengan peningkatan 50-70 % dengan hasil 4-8ton/ha bahkan ada sampai 10 ton/ha ; (b) lebih hemat air, penghematan air sampai dengan 50% dengan produktifitas yang

lebih tinggi ; (c) perbaikan mutu tanah dan pemakaian pupuk yang lebih efisien baik organik maupun anorganik ; (d) kebutuhan benih yang lebih sedikit 5-10 kg/ha, benih yang dipakai 5-10 kali lipat lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah yang biasa dipakai ; (e) lebih sedikit air, pupuk, benih dan pestisida ; (f) mutu benih yang lebih bagus memungkinkan peningkatan hasil yang lebih baik, tanpa adanya masukan dari pupuk kimia, dan hasilnya dapat dijual dengan harga yang lebih mahal; (g) keuntungan bagi lingkungan hidup, sebagai dampak berkurangnya kebutuhan atas air, dan berkurangnya pemakaian pupuk kimia dan pestisida, atau dengan tidak menggunakan sama sekali (Uphoff dan Fernandes, 2003).

Kerugian dalam penerapan metode SRI yaitu: (a) sulit dalam pengolahan irigasi dan kontrol air ; (b) tenaga kerja diperlukan lebih banyak dibandingkan dengan cara tradisional ; (c) banyak hambatan dalam penggunaan bibit yang masih muda, yang ditanam satu bibit per lobang tanam ; (d) terjadinya serangan hama dan penyakit pada bibit yang lebih muda (Saina dan CIIFAD, 2002).

Dari permasalahan diatas pengembangan SRI masih menimbulkan debat dan polemik teknis yang kadang kala bersifat kontroversi. Dalam kaitan ini, International Rice Research Institute (IRRI) sebagai Lembaga Penelitian Padi Internasional yang lebih berkompoten dalam inovasi teknologi padi tidak begitu antusias dalam mengembangkan SRI, bahkan IRRI bersama-sama dengan lembaga penelitian diberbagai negara, termasuk Indonesia mengembangkan model pendekatan Integrated Crop Mangement (ICM) atau Pengelolaan Tanaman dan Sumber Daya Terpadu (PTT). Perbedaan dalam perhitungan hasil produksi, nampaknya masih menimbulkan polemik yang utama disamping aspek teknis usaha tani yang diterapkan pada SRI tersebut (Anugrah, 2008).

Upaya peningkatan produksi padi terus dilakukan, antara lain dengan menyilangkan padi dan mendapatkan jenis bibit padi varietas baru (varietas unggul). Jenis atau varietas unggul ini mempunyai kelebihan-kelebihan diantaranya: umurnya pendek, hasil produksi yang didapat lebih tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, dan juga diharapkan menghasilkan beras berkualitas tinggi, rasanya enak,

mengandung karbohidrat, vitamin dan gizi yang tinggi, serta mempunyai batang yang kuat dan tidak mudah rebah (Yandianto, 2003).

Selain itu, salah satu cara yang dilakukan untuk peningkatan produksi padi adalah dengan menanam varietas padi dari luar daerah yang dikenal juga dengan istilah varietas introduksi yang telah diuji di daerah asalnya. Tujuan pengujian penanaman varietas introduksi adalah mengetahui sifat-sifat varietas introduksi tersebut apakah cocok dengan daerah yang ditanami varietas tersebut. Dengan pengujian penanaman varietas introduksi diharapkan hasil dan sifat-sifat yang didapat lebih baik dari varietas unggul lokal maupun varietas unggul nasional, sehingga produksi padi bisa ditingkatkan serta pemenuhan kebutuhan beras nasional bisa tercukupi. Selain itu dengan mengetahui sifat varietas introduksi tersebut, bisa menambah koleksi plasma nutfah sehingga dimasa yang akan datang, varietas baru yang dihasilkan memiliki sifat-sifat yang lebih baik dari varietas unggul yang telah ada saat sekarang ini.



III. BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan waktu

Percobaan ini telah dilaksanakan di Bandar Pandung Kelurahan Tanah Garam Kecamatan Lubuak Sikarah Kota Solok, dengan ketinggian tempat 390 m dpl, suhu 26°C dan curah hujan rata-rata 184 mm. Percobaan ini dimulai pada bulan Januari sampai April 2012. Jadwal percobaan dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.2 Bahan dan alat

Bahan yang digunakan adalah benih Varietas padi yang digunakan IR42, AnakDaro, Cisokan, IR66 dan Caredek. Deskripsi varietas padi dapat dilihat pada Lampiran 3. Pupuk yang digunakan adalah pupuk dasar (Kompos Titonia, Pupuk Kandang Sapi, dan KomposJerami) dan pupuk buatan (Urea, SP36, danKCl). Alat yang digunakan adalah *hand tractor*, timbangan, tali rafia, oven, cangkul, sabit, gunting, meteran, ember, karung plastik, alat tulis, ajir, label, alat-alat tulis dan kamera.

3.3 Rancangan

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 3 ulangan, sehingga seluruh percobaan terdiri dari 15 petakan. Masing-masing petakan diambil secara acak 6 tanaman sampel. Denah penempatan sampel percobaan dapat dilihat pada Lampiran 5. Analisis statistik dilakukan dengan uji F pada taraf nyata 5 %. Jika F hitung lebih besar dari F tabel 5 %, maka dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT). Sebagai perlakuan pada percobaan ini adalah, varietas :

IR 42	(A)
Anak Daro	(B)
Cisokan	(C)
IR 66	(D)
Ceredek	(E)

3.4 Pelaksanaan penelitian

3.4.1 Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan terlebih dahulu diari sampai tergenang lalu dioalah dengan *hand tractor*. Lahan dibajak sebanyak dua kali dimana setelah dibajak pertama dilakukan penggenangan selama satu minggu agar terbentuk pelumpuran. Lahan yang telah dioalah dibuat 15 petakan percobaan masing-masing petakan dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Jarak antar petakan dibuat selokan dengan lebar 50cm. Pada setiap petakan terdapat 8 barisan tanaman dan 8 larikan dengan populasi 64 rumpun. Pemberian pupuk dasar dilakukan pada saat pengolahan lahan pertama dan diinkubasi selama 3 minggu sesuai dengan rekomendasi masa inkubasi terbaik percobaan Nurhayati Hakim *et al* (2010). Lahan yang telah siap dibuat petakan, kemudian dilakukan pengacakan berdasarkan RAL sesuai dengan rancangan yang digunakan. Setelah itu, petakan siap ditanami sesuai dengan letak perlakuan yang telah diacak.

3.4.2 Penanaman

Sebelum dilakukan penanaman, benih padi yang telah ditempatkan kedalam karung goni direndam pada air yang mengalir selama 2 x 24 jam, kemudian benih dikeluarkan dari karung goni tersebut dan diinkubasi selama 24 jam sehingga benih berkecambah, dan benih di semai dalam bak kecambah. Bibit padi yang telah berumur 8 hari dicabut dengan hati-hati dan langsung ditanam dengan jarak tanam 25 x 25 cm. Penanaman dilakukan satu bibit per lubang tanam pada tempat yang telah diberi tand asebelumnya (Lampiran 6).

3.4.3 Pemupukan

Pemupukan dasar dilakukan pada saat pengolahan lahan dengan cara pupuk kompos titonia, pupuk kandang dan kompos jerami disebar merata pada setiap petakan. Selanjutnya pupuk buatan, diberikan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman padi yang diberikan $\frac{1}{2}$ dari rekomendasi, yaitu urea 100 kg/ha, SP-36 25 kg, dan KCL25 kg/ha.



Pemberian pupuk buatan dilakukan sebagai berikut; (a) urea diberikan dua kali, yaitu pemupukan pertama pada saat satu minggu setelah tanam (MST) dengan dosis 50 kg/ha. Pemberian kedua umur 3 MST, (b) pupuk SP-36 dan KCl diberikan pada saat tanam dengan dosis masing-masing 25 kg/ha

3.4.4 Pemeliharaan

Penyiangan gulma dilakukan mulai dari 1 minggu setelah tanam (MST). Penyiangan selanjutnya dilakukan setiap pengamatan untuk mengatasi terjadinya persaingan antara gulma dengan padi. Sedangkan pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila terdapat tanaman yang terserang hama atau terinfeksi penyakit dengan cara memberikan pestisida nabati agar ramah lingkungan. Pemberian air dilakukan menurut sistem SRI, yakni kondisi lahan dijaga dalam keadaan lembab sampai masuk fase generative dan air pada petakan yang didalam parit selalu ada. Pada fase generative sampai padi berumur 25 hari sebelum panen sawah digenangi setinggi 3 cm dan selanjutnya sawah dan termasuk parit dikeringkan sampai panen.

3.4.5 Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman padi telah menguning lebih dari 90 % pada satu rumpun tanaman dan daun sudah sempurna mengering. Gabah juga sudah menguning dan keras, sehingga sukar dipecahkan. Panen dilakukan dengan cara menyabit rumpun tanaman padi kemudian gabah dirontokkan.

3.5 Pengamatan

3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dimulai ketika tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST) dengan interval pengamatan 1 minggu sampai terjadinya inisiasi malai. Pengukuran dimulai dari ujung tiang standar sampai ujung daun tertinggi dari tanaman padi dengan cara meluruskan daun tersebut keatas, hasil pengukuran ditambahkan dengan panjang tiang standar (50cm).

3.5.2. Jumlah anakan per rumpun (batang)

Pengamatan ini dilakukan pada saat padi berumur 2 minggu setelah tanam (MST), dengan interval satu minggu. Pengamatan dilakukan sampai terjadinya inisiasi malai atau akhir dari fase vegetatif, dengan menghitung semua anakan yang muncul keatas permukaan tanah.

3.5.3. Jumlah anakan produktif (batang)

Pengamatan jumlah anakan produktif tanaman sampel dilakukan saat panen. Caranya dengan menghitung anakan yang menghasilkan malai pada setiap tanaman sampel.

3.5.4. Persentase anakan produktif per rumpun (%)

Pengamatan persentase anakan produktif ditentukan dengan membandingkan antara jumlah anakan produktif dengan jumlah anakan keseluruhan di kali 100% dengan rumus :

$$\text{Persentase anakan produktif} = \frac{\text{anakan produktif}}{\text{jumlah anakan}} \times 100 \%$$

3.5.5. Jumlah gabah per malai

Pengamatan jumlah gabah per malai dihitung dengan mengikutkan semua gabah yang terdapat pada setiap malai, baik gabah bernas maupun gabah hampa dari tanaman sampel. Pengamatan ini dilakukan satu kali pada saat panen.

3.5.6. Bobot gabah per malai (g)

Pengamatan bobot gabah per malai ditentukan dengan menimbang gabah per malai kemudian dikonversikan pada kadar air 14%. Penghitungangabah dengan Rumus :

$$\text{Berat gabah kering pada KA 14 \%} = \frac{(100 - A)}{(100 - 14)} \times B$$

Untuk mengukur kadar air A digunakan rumus :

$$\text{Kadar air A} = \frac{BB - BK}{BB} \times 100 \%$$

Keterangan: A = kadar air saat penimbangan
 B = berat pada kadar air A
 BB = berat gabah basah
 BK = berat gabah kering

3.5.7. Bobot gabah bernas per malai (g)

Pengamatan bobot gabah bernas per malai diamati dengan menimbang gabah bernas per malai yang terdapat pada setiap tanaman sampel dikonversikan pada kadar air 14%.

3.5.8. Persentase gabah bernas per rumpun (%)

Persentase gabah bernas diambil secara acak pada setiap tanaman sampel yang telah ditimbang bobot keringnya dan kemudian ditimbang beratnya.

$$\text{rumus: Gabah bernas} = \frac{\text{jumlah gabah bernas}}{\text{jumlah gabah per tanaman}} \times 100 \%$$

3.5.9. Bobot 1000 butir gabah (g)

Pengamatan bobot 1000 butir gabah ditentukan dengan menimbang 1000 butir gabah kering dari tanaman sampel setelah itu dikonversikan pada kadar air 14%

3.5.10. Hasil per petak (kg)

Pengamatan hasil tanaman per petak dihitung dengan menimbang semua gabah, baik yang bernas maupun yang hampa pada petakan, kemudian dikonversikan kedalam KA 14% dengan rumus :

$$14 \% = \frac{(100 - A)}{(100 - 14)} \times B$$

Keterangan : A = Kadar air saat penimbangan

B = Berat pada kadar air A

3.5.11 Hasil per Hektar

Perhitungan hasil per petak dilakukan setelah panen dengan rumus :

$$A = \frac{\text{Luas per Hektar}}{\text{Luas ubinan}} \times \text{Hasil per petak}$$

Keterangan : A = hasil per hektar



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman padi setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6a). Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman padi, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Tinggi Tanaman (cm)
Anak Daro	83.74 a
IR42	80.58 a
Caredek	75.76 ab
IR66	70.34 b
Cisokan	70.06 b
KK = 8.16 %	

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

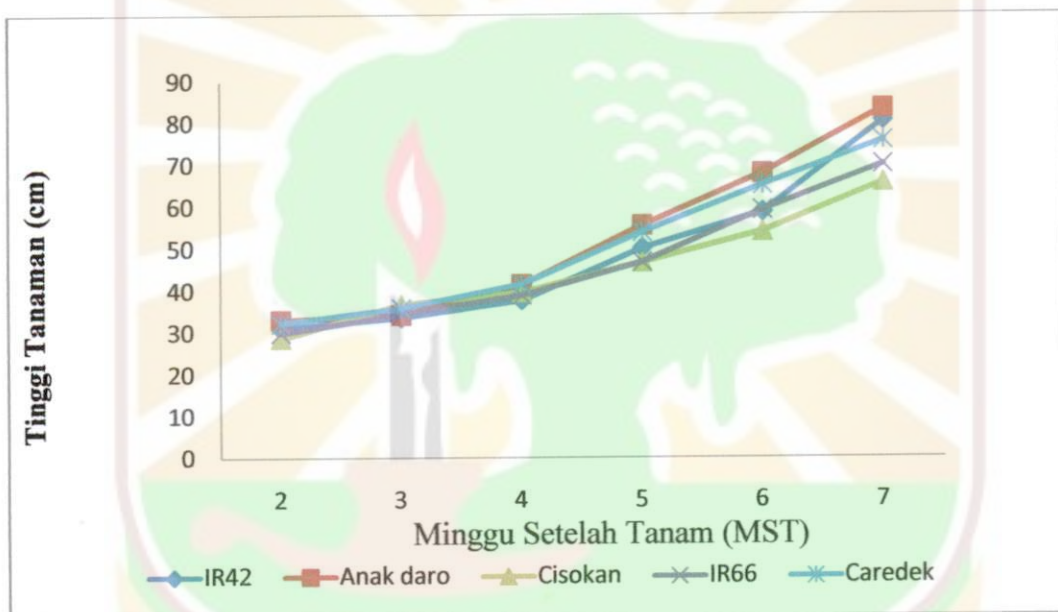
Pada Tabel 1 terlihat bahwa perlakuan varietas padi menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Varietas Anak Daro menunjukkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 83, 74 cm dan yang terendah adalah varietas Cisokan yaitu 70,06 cm. Dari tabel juga terlihat bahwa varietas IR42, Anak Daro dan Caredek berbeda tidak nyata dan berbeda nyata dengan Cisokan dan IR66.

Beragamnya tinggi tanaman padi diduga karena lebih dominannya perbedaan varietas tersebut secara genetik, hal ini diakibatkan karena beragamnya asal varietas dan kemampuan daya adaptasi yang berbeda terhadap metode SRI. Pertambahan tinggi tanaman bukan hanya ditentukan oleh faktor genetik tapi juga oleh faktor lingkungan. Kemampuan suatu genotip untuk memunculkan karakternya tergantung dari kondisi lingkungan pertumbuhan, apabila kondisi lingkungan tidak menguntungkan, maka sifat yang dibawanya tidak dapat dimunculkan secara maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiramiharja

(1974) bahwa tinggi tanaman adalah faktor genetik dari tanaman itu sendiri dan variasi tanaman merupakan faktor lingkungannya.

Penanaman beberapa varietas padi dengan metode SRI ini, memperlihatkan bahwa tinggi tanaman padi rendah dibandingkan deskripsinya (Lampiran 3). Hal ini diduga karena masing-masing varietas lebih mendominasi dalam membentuk anakan, sehingga mengakibatkan tinggi tanaman rendah.

Alasan yang telah diungkapkan diatas selanjutnya diperkuat pula dengan laju pertumbuhan tinggi tanaman padi 2 MST sampai umur 7 MST seperti yang tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman beberapa varietas padi pada umur 2 sampai 7 MST dalam metode SRI.

Pada Gambar 1 memperlihatkan laju pertumbuhan tinggi tanaman mulai dari 2 MST sampai 7 MST terlihat hampir sama setiap minggunya. Hal ini karena metode SRI memberikan kondisi yang sama pada tanaman padi sehingga masing-masing varietas mendapatkan ruang, sinar matahari, dan unsur hara secara optimum. Pada fase generatif tanaman padi terhenti pertambahan tingginya karena fotosintat yang dihasilkannya tidak lagi digunakan untuk perkembangan dan pertambahan tinggi batang, namun dialihkan keperkembangan dan pengisian bulir padi (fase generatif).

Menurut Departemen Pertanian (1983) tinggi tanaman maksimum, dapat digolongkan sangat rendah (kurang dari 70cm), rendah (71-100cm), sedang (101-130cm), tinggi (131-160cm), dan sangat tinggi (lebih dari 160 cm). jadi pada penelitian inibisa digolongkan bahwa IR42 dan Anak Daro memiliki tinggi rendah, sedangkan varietas Cisokan, IR66 dan Caredek memiliki tinggi yang sangat rendah.

4.2 Jumlah Anakan Per Rumpun (batang)

Hasil pengamatan terhadap jumlah anakan padi per rumpun setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata (Lampiran 6b). Rata-rata hasil pengamatan jumlah anakan padi per rumpun, dengan perlakuan beberapa varietas padi pda metode SRI, dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah anakan per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Jumlah Anakan Per Rumpun (batang)
IR42	42.05
Anak Daro	37.00
IR66	36.34
Ceredek	35.55
Cisokan	34.00

KK = 15,71 %

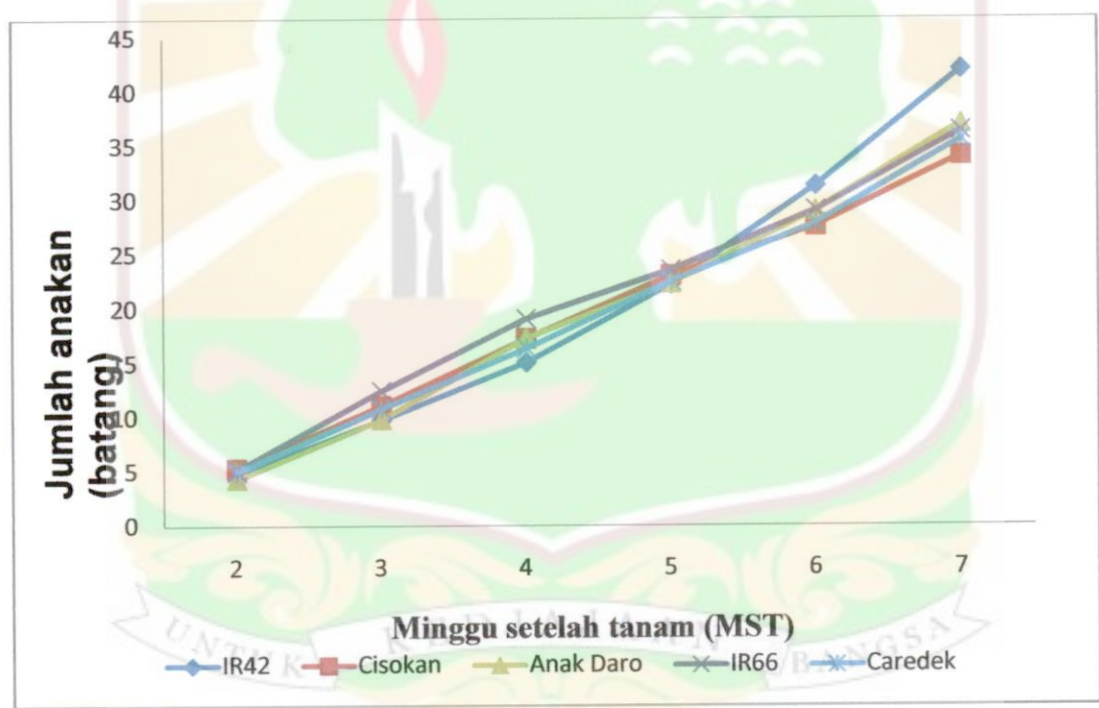
Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa perlakuan beberapa varietas padi memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap jumlah anakan per rumpun tanaman padi SRI. Jumlah anakan per rumpun berkisar antara 34.00 sampai 42.05 batang, dan diantara beberapa varietas yang diuji, varietas IR42 memperlihatkan jumlah anakan terbanyak yaitu 42.05 batang sedangkan yang terendah varietas Cisokan yaitu 34,00 batang.

Darwis (1979) menyatakan bahwa jumlah anakan yang telah mencapai maksimum tidak dapat bertahan sampai panen, tetapi lama-kelamaan berkurang dan akhirnya tetap. Ditambah oleh Soemartono, Samad, dan Hardjono (1984)

anakan yang tidak produktif akan mati karena persaingan zat makanan yang ketat dan jumlah anakan akan tetap, setelah masuknya stadia bunting.

SRI adalah sistem Intensifikasi padi yang membuat sinergis tiga faktor pertumbuhan padi untuk mencapai produktifitas maksimal. Tiga faktor itu adalah maksimalisasi jumlah anakan, maksimalisasi pertumbuhan akar, dan memaksimalisasi pertumbuhan dengan pemberian suplai makanan, air, oksigen yang cukup pada tanaman padi. Sarief (1985) menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan tanaman akan meningkat aktifitas fotosintesa sehingga diferensiasi sel akan lebih baik dan mengakibatkan jumlah anakan meningkat. Alasan yang telah diuraikan selanjutnya diperkuat dengan laju pertumbuhan jumlah anakan total dari umur 2 sampai 7 MST seperti yang tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik pertambahan jumlah anakan beberapa varietas padi umur 2-7 MST pada metode SRI

Pada Gambar 2, terlihat bahwa laju pertumbuhan jumlah anakan mulai dari minggu ke 2-7 MST berbeda setiap varietasnya. Terlihat pada gambar diatas laju pertumbuhan anakan terbanyak terdapat pada varietas IR42 dibandingkan dengan varietas Anak Daro, Cisokan, IR66 dan Caredek. Pada minggu 2-5 MST

pertambahan jumlah anakan relatif sama, tetapi pada 6 MST varietas IR42 menunjukkan pertambahan anakan yang lebih banyak dari varietas lainnya.

Perbedaan jumlah anakan per rumpun padi, diduga karena perbedaan genetik dari beberapa varietas yang diuji lebih dominan terhadap pembentukan anakan. Perbedaan genetik ini misalnya perbedaan dari fase *phyllochrons* pada masing-masing varietas. Menurut Barkelaar (2001) *phyllochrons* adalah periode waktu antara munculnya satu *phytomer* (satu sel batang, daun dan akar yang muncul dari dasar tanaman).

Fase *phyllochrons* dipengaruhi oleh kemampuan dari masing-masing tanaman dalam menyerap unsur hara, hal ini membuktikan bahwa selain genetik, faktor lingkungan seperti halnya ketersediaan unsur hara juga akan sangat mempengaruhi jumlah anakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lakitan (1993) bahwa pertumbuhan akan baik bila unsur hara yang diserap dalam keadaan optimum. Dwijoseputro (1994) juga menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik dan subur bila unsur yang dibutuhkan berada dalam jumlah yang cukup dan bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman.

Sesuai dengan Departemen Pertanian Badan Pengendalian Bimas (1977) menyatakan bahwa jumlah anakan maksimum per batang dapat digolongkan : sangat rendah (kurang dari 5 batang), rendah (5-8 batang), sedang (9-12), tinggi (12-16 batang), sangat tinggi (lebih dari 16 batang). Untuk varietas yang ditanam IR42, Anak Daro, Cisokan, IR66 dan Caredek termasuk kedalam kategori sangat tinggi (> 30 batang) karena ditanam dengan metode SRI. Dimana jarak tanam yang lebar akan membentuk anakan yang lebih banyak karena tidak ada persaingan unsur hara antar tanaman.

4.3 Jumlah Anakan Produktif per Rumpun (batang)

Hasil pengamatan terhadap jumlah anakan produktif padi per rumpun setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6c). Rata-rata hasil pengamatan jumlah anakan produktif padi, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMR pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah anakan produktif tanaman padi per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	jumlah anakan produktif (batang)
IR66	22.60 a
Cisokan	22.36 ab
Caredek	21.85 bc
Anak Daro	21.52 cd
IR42	20.90 d

KK = 0,73 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 3 terlihat bahwa perlakuan beberapa varietas memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah anakan produktif tanaman padi dengan metode SRI. Varietas IR66 memperlihatkan jumlah anakan produktif terbanyak yaitu 22,60 batang sedangkan yang terendah varietas IR42 yaitu 20.90 batang. Pada tabel juga terlihat bahwa varietas IR42 berbeda nyata terhadap varietas Cisokan dan kedua nya tidak berbeda nyata dengan varietas Anak Daro, IR66 dan Caredek.

Perbedaan jumlah anakan produktif per rumpun dari setiap varietas, disebabkan oleh jumlah anakan maksimum dari setiap varietas tersebut juga berbeda, hal itu dikarenakan jumlah anakan produktif sangat dipengaruhi oleh anakan per rumpun. Ini sesuai dengan hasil penelitian Ridwan (2000) bahwa jumlah anakan produktif tanaman dipengaruhi oleh jumlah anakan per rumpunnya, semakin banyak jumlah anakannya, maka jumlah anakan produktifnya juga semakin banyak.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, jika dibandingkan antara jumlah anakan produktif varietas Caredek hasil penelitian dengan deskripsinya (Lampiran 2), maka anakan produktif varietas Caredek yang dihasilkan dengan metode SRI ini lebih tinggi yaitu 21.85 batang. Begitu juga dengan varietas IR66 (22.60 batang), Anak Daro (21.52 batang), Cisokan (22.36 batang), dan IR42 (20.90 batang) terlihat berbeda bila dibandingkan dengan deskripsi tanaman masing-masing. Dari uraian diatas, maka dengan metode SRI ini dapat dikatakan memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena pada SRI terjadi

hubungan yang sinergis antara perkembangan dengan pertumbuhan akar. Tanaman dapat menyerap lebih banyak hara dan air yang dibutuhkan untuk lebih banyak menghasilkan anakan (Defeng, Xianqing dan Yubing, 2002). Uphoff (2002) juga menyatakan bahwa SRI bibit ditanam secara tunggal, sehingga tidak terdapat kompetisi diantara akar tanaman yang dapat menghambat pertumbuhan.

Menurut Zen, Zarwan, Bahar, Dasmal, Artati, Aswardi dan Taufik (2002), anakan produktif dapat dikelompokkan atas tiga tipe, yaitu anakan kurang (kurang dari 12 batang per rumpun), anakan sedang (13-20 batang per rumpun) dan anakan banyak (lebih dari 20 batang per rumpun). Pada tabel dapat dilihat bahwa diantara beberapa varietas tersebut, jumlah anakan produktifnya tergolong banyak karena anakan produktif dari setia varietas melebihi 20 batang.

Jumlah anakan produktif mengalami pengurangan jika dibandingkan dengan jumlah anakan per rumpun, disebabkan karena adanya anakan yang mati dan anakan yang tidak produktif, hal itu dikarenakan persaingan sesamanya untuk mendapatkan unsur hara, cahaya dan air yang dibutuhkan. Menurut Soemartono *et al*(1984), anakan tidak produktif akan mati karena persaingan zat makanan yang ketat dan jumlah anakan akan tetap setelah masuknya stadia bunting.

4.4 Persentase Anakan Produktif per Rumpun (%)

Hasil pengamatan terhadap persentase anakan produktif padi per rumpun setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6d). Rata-rata hasil pengamatan persentase anakan produktif padi per rumpun, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 terlihat bahwa perlakuan beberapa varietas memperlihatkan hasil yang berbeda nyata. Varietas Cisokan menunjukkan jumlah anakan produktif tanaman terbanyak yaitu 71,17 % dan yang terendah varietas IR42 yaitu 45.77%. Dari Tabel 4 juga terlihat bahwa varietas Anak Daro, Cisokan tidak berbeda nyata dengan varietas IR66 tetapi keduanya berbeda nyata dengan varietas IR42 dan Caredek.

Tabel 4. Persentase anakan produktif per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Persentase anakan produktif per rumpun (%)
Cisokan	71.17 a
Anak Daro	65.54 a
IR66	62.81 a
Caredek	47.75 b
IR42	45.77 b

KK = 12,88 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRD pada taraf nyata 5%.

Persentase anakan produktif untuk setiap varietas berbeda nyata. Menurut IRRI (*International Rice Research Institute*) persentase anakan yang produktif padi jenis lokal lebih kurang 50% sedangkan untuk padi unggul berkisar 75%. Dari hasil pengamatan persentase anakan produktif semua varietas tergolong kurang produktif (47-72%).

4.5 Jumlah Gabah per Malai (butir)

Hasil pengamatan terhadap jumlah gabah per malai setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6e). Rata-rata hasil pengamatan jumlah gabah per malai, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRD pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Pada Tabel 5 terlihat bahwa perlakuan beberapa varietas menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Varietas Caredek menunjukkan rata-rata jumlah gabah per malai terbanyak yaitu 238,22 butir dan yang terendah IR42 yaitu 134,84 butir. Dari tabel juga terlihat bahwa jumlah gabah per malai dari varietas yang diuji dengan metode SRI, memperlihatkan perbedaan yang nyata diantara semua perlakuan. Varietas Caredek dan Anaka Daro berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, namun varietas IR66 dan IR42 tidak berbeda nyata dengan Cisokan.

Tabel 5. Jumlah Gabah per Malai beberapa varietas padi dengan Metode SRI

Varietas	Jumlah Gabah per Malai (butir)
Caredek	238.22 a
Anak Daro	208.50 b
IR66	171.22 c
Cisokan	145.89 cd
IR42	134.84 d

KK = 26,10 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Perbedaan dari jumlah gabah per malai diduga disebabkan oleh pengaruh genetik dari masing-masing kultivar yang berbeda. Namun selain dari pengaruh genetik, faktor lingkungan pun mempengaruhi jumlah gabah per malai. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darti (1992) bahwa sifat masing-masing genetik dan lingkungan tempat tumbuh dari varietas, akan mempengaruhi kepadatan butir tiap malai, jumlah butir tiap malai juga akan mempengaruhi jumlah gabah yang terbentuk. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darwis (1979) bahwa jumlah gabah yang terbentuk pada masing-masing malai ditentukan oleh jumlah cabang malai, dimana masing-masing akan menghasilkan gabah.

Pada beberapa varietas yang digunakan dalam perlakuan juga berpengaruh terhadap jumlah gabah per malai, karena jumlah gabah per malai setiap varietas bervariasi tergantung varietas yang digunakan baik itu varietas lokal maupun unggul. Hal ini terbukti pada varietas Caredek jumlah gabah per malai lebih tinggi dibandingkan varietas Anak Daro, IR66, Cisokan, dan IR42. Hal ini diduga varietas Caredek lebih memberikan respon terhadap metode SRI.

4.6 Bobot Gabah per Malai (g)

Hasil pengamatan terhadap bobot gabah per malai setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6f). Rata-rata hasil pengamatan bobot gabah per malai, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot gabah per malai beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Bobot Gabah per Malai (g)
Caredek	3.59 a
IR66	3.28 a
Cisokan	2.90 b
Anak Daro	2.73 b
IR42	2.33 c

KK = 0,37 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 6 terlihat bahwa bobot gabah per malai menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Varietas Caredek menunjukkan rata-rata bobot gabah per malai tertinggi yaitu 3.59 g dan yang terendah varietas IR42 yaitu 2.33 g. Dari tabel juga terlihat bahwa varietas IR42 berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya, sedangkan Anak Daro tidak berbeda nyata terhadap Cisokan tetapi berbeda nyata dengan IR66, Caredek dan IR42.

Bobot gabah suatu biji sangat penting karena erat hubungannya dengan besar hasil. Tinggi rendahnya bobot gabah per malai tergantung banyak atau sedikit jumlah butir pada malai. Pada famili *Graminae* bobot gabah per malai terdapat pada jaringan penyimpan (endosperm). Zat makanan yang terdapat dalam endosperm ini berasal dari karbohidrat yang sebagian besar diambil dari cadangan karbohidrat yang terbentuk sebelum keluarnya malai. Pembentukan karbohidrat tersebut sangat tergantung pada tersedianya unsur hara dan faktor lingkungan lainnya juga berperan sebagai salah satu komponen penting dalam proses metabolisme (Darwis, 1979).

Beratnya bobot gabah per malai ini mencerminkan status hara yang diserap oleh tanaman, dengan ini dapat dilihat status hara yang diserap tanaman sama atau komposisi haranya tidak jauh berbeda, sehingga memberikan pengaruh yang sama terhadap bobot gabah per malai.

4.7 Bobot Gabah Bernas per Malai (g)

Hasil pengamatan terhadap bobot gabah bernas per malai setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6g). Rata-rata hasil pengamatan bobot gabah bernas per malai, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Bobot gabah bernas per malai beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Bobot gabah bernas per malai (g)
Caredek	3.52 a
IR66	3.13 b
Cisokan	2.70 c
Anak Daro	2.43 d
IR42	2.21 d
KK = 0,40 %	

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 7 terlihat bahwa perbedaan beberapa varietas menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Varietas Caredek menunjukkan rata-rata tertinggi pada bobot bernas per malai yaitu 3.52 g dan yang terendah Varietas IR42 yaitu 2.21 g. Dari tabel juga terlihat bahwa varietas Caredek berbeda nyata dengan semua perlakuan, sedangkan Anak Daro tidak berbeda nyata dengan IR42.

Banyak atau sedikitnya gabah bernas per malai ditentukan oleh lingkungan seperti air, unsur hara, dan cahaya matahari. Pada metode SRI pengaturan sistem jarak yang teratur, sehingga berpengaruh terhadap kondisi lingkungan, terutama sirkulasi udara lebih lancar, cahaya dan unsur hara yang didapatkan lebih seragam kemudian persaingan antar rumpun juga berkurang. Hal ini cukup membantu dalam pengisian gabah disamping merangsang pembentukan gabah. Semakin berat gabah dari suatu tanaman diduga disebabkan oleh semakin baik proses lemma dan palea, sehingga dapat menyebabkan terjadi peningkatan gabah bernas setiap malai. Manurung dan Isunadji (1988) menyatakan ukuran butir malai sangat ditentukan oleh ukuran kulit yang terdiri dari lemma dan palea.

Bobot gabah suatu biji sangat penting karena erat hubungannya dengan besar hasil. Tinggi rendahnya bobot gabah per malai tergantung banyak atau sedikit jumlah butir pada malai. Pada famili *Graminae* bobot gabah per malai terdapat pada jaringan penyimpan (endosperm). Zat makanan yang terdapat dalam endosperm ini berasal dari karbohidrat yang sebagian besar diambil dari cadangan karbohidrat yang terbentuk sebelum keluarnya malai. Pembentukan karbohidrat tersebut sangat tergantung pada tersedianya unsur hara dan faktor lingkungan lainnya juga berperan sebagai salah satu komponen penting dalam proses metabolisme (Darwis, 1979).

4.8 Persentase Jumlah Gabah Bernas per Rumpun (%)

Hasil pengamatan terhadap persentase jumlah gabah bernas per rumpun setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6h). Rata-rata hasil pengamatan persentase jumlah gabah bernas per rumpun, dengan perlakuan beberapa varietas padi pada metode SRI, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase jumlah gabah bernas per rumpun beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Persentase gabah bernas per rumpun (%)
Cisokan	92.44
IR66	91.87
Anak Daro	90.60
Caredek	89.87
IR42	88.32
KK = 6,54 %	

Angka-angka pada lajur yang sama, berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 8 terlihat bahwa persentase jumlah gabah bernas dengan perlakuan beberapa varietas pada metode SRI relatif sama. Persentase gabah bernas per rumpun yang tertinggi adalah varietas Cisokan yaitu 92.44 % dan yang terendah varietas IR42 yaitu 88.32 %.

Hal ini sesuai dengan pendapat Soegiman (1982), bahwa kalium pada tanaman padi berperan dalam pembentukan butir gabah padi, sehingga mengurangi gabah hampa. Tisdale dan Nelson (1975) juga menyatakan, bahwa dengan adanya fosfor dalam jumlah optimum di dalam tanah dapat meningkatkan pertumbuhan akar, sehingga pengangkutan unsur hara dari dalam tanah berjalan lancar menuju bagian-bagian tanaman.

Dari tabel terlihat bahwa setiap varietas yang diuji, menunjukkan pengaruh yang sama terhadap persentase jumlah gabah bernas per rumpun tanaman padi pada metode SRI, hal ini diduga dikarenakan pemupukan kalium dan fosfor diberikan sesuai dengan rekomendasi umum dan sama pada setiap petakan percobaan, sehingga diduga setiap varietas perlakuan tidak kekurangan unsur hara tersebut.

Persentase gabah bernas per rumpun juga mengacu pada produktifitas dan kualitas hasil. Terbentuknya persentase gabah bernas yang dihasilkan, maka semakin tinggi hasil produksi dari suatu varietas. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suseno (1975) *cit* Wardhana (2006) menyatakan bahwa jumlah anakan produktif sebagian besar ditentukan selama fase vegetatif, jumlah gabah per malai selama fase reproduktif dan bobot suatu gabah selama fase masak. Salah satu faktor yang mendukung dalam memperoleh gabah bernas yaitu lingkungan terutama ketersediaan air selama fase reproduktif untuk pembentukan bulir padi.

4.9 Bobot 1000Butir Gabah (g)

Hasil pengamatan terhadap bobot 1000 butir gabah setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6i). Rata-rata hasil pengamatan bobot 1000 butir gabah, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 9.

Pada Tabel 9 terlihat bahwa perlakuan varietas menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata. Rata-rata bobot 1000 butir yang tertinggi terdapat pada varietas Cisokan yaitu 20 g dan yang terendah varietas Anak Daro yaitu 15.5 g yang dihitung pada kadar air yang sama (14%). Hal ini diduga karena perbedaan genetik dari masing-masing varietas.

Tabel 9. Bobot 1000 butir gabah beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Bobot 1000 butir (g)
Cisokan	20 a
IR66	19.3 a
IR42	19 ab
Caredek	17.33 bc
Anak Daro	15.5 c
KK = 1,92 %	

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf nyata 5%.

Dari tabel juga terlihat bahwa varietas IR42 berbeda nyata dengan Anak Daro dan tidak berbeda nyata dengan varietas Cisokan, IR66 dan Caredek. Jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman (Lampiran 2) semua varietas mengalami penurunan bobot 1000 butir gabah, ini diduga karena genetik varietas tersebut kurang mampu beradaptasi dengan lingkungan saat pengisian malai. Darwis (1979) juga menerangkan bahwa bobot 1000 butir gabah bernas ditentukan oleh ukuran butir, namun ukuran butir itu sendiri sudah ditentukan selama malai keluar, sehingga perkembangan karyopsis dalam mengisi butir sesuai dengan ukuran butir yang telah ditentukan. Bobot 1000 biji menggambarkan kualitas dan ukuran biji. Ukuran biji tergantung pada hasil asimilat yang disimpan. Alasan yang telah diuraikan sebelumnya diperkuat dengan perbedaan bulir padi dari masing-masing varietas yang tersaji pada Gambar 3.

Pada Gambar 3, terlihat bahwa varietas Cisokan mempunyai bulir yang lebih besar dibandingkan varietas lainnya. Perbedaan bulir beberapa varietas padi pada metode SRI sangat berpengaruh terhadap variabel jumlah gabah per malai, bobot gabah per malai dan hasil tanaman per petak. Varietas Cisokan memiliki bulir yang besar dari varietas lainnya, namun pada variabel jumlah gabah per malai dan bobot gabah per malai sedikit, sehingga hasil tanaman per petak juga sedikit. Begitu juga sebaliknya, pada hasil tanaman per petak yang terbanyak yaitu varietas Caredek (4.17kg) yang dipengaruhi oleh variabel jumlah gabah per malai dan bobot gabah per malai yang banyak, meskipun bulir nya kecil tapi memiliki butir yang bernas.



Gambar 3. Bulir Beberapa Varietas Padi dengan Metode SRI

Pada bobot 1000 butir ini gabah yang diambil adalah gabah yang bernas. Perbedaan bobot 1000 butir gabah dari setiap varietas disebabkan genetik dari setiap varietas yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yoshida (1981) bahwa bobot 1000 butir gabah bernas lebih ditentukan oleh sifat genetiknya. Menurut Jumin (2002) bahwa organ-organ yang menghasilkan mempunyai batas genetika dalam hal ukuran maksimumnya, jadi tidak mungkin laju pertumbuhan organ tanaman tersebut dapat ditingkatkan dengan meningkatkan secara berlebihan jaringan pensuplai asimilat.

4.10 Hasil Tanaman per Petak (Kg) dan per Hektar (ton)

Hasil pengamatan terhadap hasil tanaman per petak (kg) dan hasil per petak (ton) setelah dianalisis dengan menggunakan uji F pada taraf 5% memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (Lampiran 6j). Rata-rata hasil pengamatan hasil tanaman per petak dan per hektar, dengan perlakuan beberapa varietas setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil tanaman per petak dan per hektar pada beberapa varietas padi dengan metode SRI

Varietas	Hasil per petak (kg)	Hasil per hektar (ton)
Caredek	4.17 a	10.42 a
Anak Daro	4.07 a	10.17 a
IR66	3.90 a	9.75 a
Cisokan	3.30 b	8.25 b
IR42	3.03 b	7.57 b

KK = 0,36 %

Angka-angka pada lajur yang sama di ikuti oleh huruf kecil yang sama, berbeda tidak nyata menurut DNMR pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 10 terlihat hasil tanaman per petak dari beberapa varietas padi dengan metode SRI berkisar antara 3.03 kg – 4.17 kg. Pada tabel di atas juga terlihat hasil per hektar dari beberapa varietas padi berkisar antara 7.57 – 10.42 ton. Hasil per petak dan per hektar dari beberapa varietas padi dengan metode SRI ini, memperlihatkan perbedaan yang nyata.

Dari Tabel 10 terlihat bahwa varietas Caredek, Anak Daro dan IR66 berbeda tidak nyata, tetapi berbeda nyata dengan varietas Cisokan dan IR42. Varietas Caredek mendapatkan hasil tertinggi dan yang terendah yaitu varietas IR42. Berbeda nyatanya perlakuan ini disebabkan oleh pengaruh jumlah anakan produktif per rumpun. Semakin sedikit jumlah anakan produktif per rumpun maka akan menurunkan hasil tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darwis (1979), bahwa hasil tanaman padi ditentukan oleh komponen hasil antara lain jumlah anakan produktif.

Selain itu hal ini diduga karena perbedaan genetik dari masing-masing varietas yang juga menjadi penyebab perbedaan hasil atau produksi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Kamal (2001), perbedaan produksi total disebabkan oleh perbedaan komposisi genetik dari masing-masing kultivar padi, sehingga responnya terhadap lingkungan juga berbeda. Tidak hanya genetik, faktor lingkungan juga berpengaruh pada produksi tanaman, lingkungan yang berpengaruh tersebut berupa cahaya matahari, curah hujan dan unsur hara dalam tanah. Tingginya intensitas cahaya matahari dan curah hujan yang rendah dapat

mempengaruhi komponen hasil yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil. Kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara dalam tanah juga tergantung dari masing-masing varietas.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, jika dibandingkan antara hasil per hektar semua varietas dengan deskripsinya (Lampiran 3), maka hasil per hektar semua varietas yang diperoleh dengan metode SRI ini lebih tinggi. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa dengan metode SRI ini dapat meningkatkan hasil panen tanaman padi tersebut.



Tabel 11. Daya Hasil Beberapa Varietas dengan Metode SRI

Varietas	JAP (btg)	JG/M (butir)	BG/ M (g)	BGB/M (g)	% GJB/R (%)	B1000 G (g)	H/P (Kg)	H/H (ton)
IR42	20.90	134.84	2.33	2.21	88.32	19	3.03	7.57
AnakDaro	21.52	208.50	2.73	2.43	90.60	15.5	4.07	10.17
Cisokan	22.36	145.89	2.90	2.70	92.44	20	3.30	8.25
IR66	22.60	171.22	3.28	3.13	91.87	19.3	3.90	9.75
Ceredek	21.85	238.22	3.59	3.52	89.87	17.33	4.17	10.42

Dari tabel terlihat bahwa varietas Caredek mempunyai hasil yang tinggi dibandingkan dengan varietas lain. Hal ini disebabkan karena varietas Caredek memiliki gabah yang bernas dengan jumlah gabah yang banyak dalam satu malai, sehingga mempengaruhi jumlah gabah per malai, bobot gabah bernas per malai, dan persentase gabah bernas per rumpun sehingga meningkatkan hasil tanaman per petak serta per hektar.

Pada tabel terlihat hasil per hektar yang diperoleh semua varietas lebih tinggi dibandingkan deskripsinya (Lampiran 3). Pada deskripsinya varietas IR42 yaitu 5 ton/ha sedangkan hasil yang didapatkan sebanyak 7.57 ton/ha, Anak Daro yaitu 5.65 ton/ha sedangkan hasil yang didapatkan sebanyak 10.17 ton/ha, Cisokan yaitu 4.5 ton/ha sedangkan hasil yang didapatkan sebanyak 8.25 ton/ ha, IR66 yaitu 4.5 ton/ha sedangkan hasil yang didapatkan sebanyak 9.75 ton/ha, dan Caredek yaitu 5.01 ton/ha sedangkan hasil yang didapatkan sebanyak 10.42 ton/ha. Hal ini diduga karena metode SRI yang digunakan memang dapat meningkatkan hasil tanaman padi tersebut.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil percobaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa varietas Caredek yang memberikan hasil tertinggi yaitu 10.42 ton/ha, pada variabel jumlah gabah per malai, bobot gabah per malai, hasil tanaman per petak dan per hektar.

5.2 Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya menggunakan varietas Caredek dengan menggunakan metode SRI, agar hasil yang lebih optimal dapat diperoleh.



DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 43 hal.
- Armansyah, Sutoyo, dan Angraini. R. 2009. *Pengaruh periode pengenangan air terhadap pembentukan jumlah anakan pada tanaman padi (Oryza Satifa) dengan metode SRI (The System of Rice Intensification)*. Laporan Penelitian Dosen Muda. Fakultas pertanian Universitas Andalas Padang. 15 Hal
- Anugrah, S.I., Sumedi., Wardana, P.I. 2008. *Gagasan dan Implementasi System of Rice Intensification (SRI) Dalam Kegiatan Budidaya Padi Ekologis (BPE)*. Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 6 No. 1. 75-99
- Arrraudeau, M.A. dan B.S. Vergara. 1992. *Pedoman Budidaya Padi Gogo*. Gadi, A., Z. Zaini, dan Z. Hamzah, Penerjemah. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Pertanian Tanaman Pangan Sukarami. Solok. Terjemahan dari A Farmers Primer on Growing Up-Land Rice. 284 hal.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Badan Pusat Statistik Indonesia*. <http://www.bps.go.id>. [1 Januari 2011].
- Barkelaar, D. 2001. *Sistem Intensifikasi Padi (The System of Rice Intensification) : Sedikit dapat Memberi Lebih Banyak*. Buletin ECHO Development Notes, Januari 2001. Terjemahan Oleh Indro Surono, Staf ELSPAT. 2008. 1-6 hal.
- Darjanto dan Satifah. S. 1990. *Pengetahuan Dasar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan*. Gramedia. Jakarta. 156 hal.
- Darti, E. 1992. *Pengaruh Cara Penempatan Pupuk pada Beberapa Varietas Padi di Tanah Kering terhadap Pertumbuhan dan Produksi*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 98 hal.
- Darwis, S. N. 1979. *Agronomi Tanaman Padi Jilid I*. Lembaga Penelitian Tanaman Padi. Perwakilan Padang. 86 hal.
- Defeng, Z. C. Shihua, Z. Yuping, and L. xiaqing, 2002. *Tillering Patterns and the Contribution Tillers to Grain Yield Rice and Wide Spacing*. China National Rice Research Institute, Hangzhou. Research Report China. 125-131 hal.
- Departemen Pertanian. 1983. *Pedoman bercocok tanam padi, Palawija dan Sayur-sayuran*. Badan Pengendali Bimas Jakarta. 281 hal. 65 hal.

- Departemen Pertanian Badan Pengendali Bimas. 1977. *Pedoman Bercocok Tanam Padi*. Kabupaten Bantul. 6 hal.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan. 2007. *Budidaya Padi*. Kabupaten Bantul. 6 hal.
- Gardner, F. R., R.B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. *Physiology of Crop Plant*. (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa H. Susilo). UI Press. Jakarta. 52 hal.
- Hakim, N. N. Rozen, Y. Mala. 2010. *Penanaman Padi dengan Sistem SRI*. Universitas Andalas. Padang. 25 hal.
- Jumin, H. B. 2002. *Agroekologi, Suatu Pendekatan Fisiologi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 154 hal.
- Kamal, F. 2001. *Parameter genetik Beberapa Galur Introduksi Padi Sawah (Oryza sativa L)*. [Skiptsi].Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang
- Lakitan, B. 1993. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT. Raja Grafindo. Jakarta. 218 hal.
- Manurung, S. O dan M. Ismunadji. 1988. *Morfologi dan Fisiologi Padi*. Dalam Padi Buku I. badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. 55-102 hal.
- Nurdiana, N. 1995. *Pengujian Adaptasi Beberapa Varietas Kacang Buncis (Paseolus vulgaris L) di Sukarami*. Skripsi S1.Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 64 hal.
- Purnowo dan Purnawati, H. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya. Depok. 139 hal.
- Ridwan. 2000. *Pengaruh Populasi Tanaman dan Pemupukan P Pada Padi Sawah Dengan Sistem Tanam Jajar Legowo*. Dalam Prosiding Seminar Nasional 2000. Buku I. BPTP Sukarami. Padang. 62 hal.
- Rozen, N. 2006. *Laporan hasil-hasil Penelitian dan Aplikasi SRI kepada masyarakat*.
- Rozen, N. 2009. *Metode Penanaman Padi dengan Sistem SRI*. 25 hal.
- Saina, T and CIFAD. 2002. *The System of Ric Intensification*. A Collaborative Effort of Association Tefy Saina and CIIFAD. 360 hal
- Sarief, E. S. 1985. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung. 48 hal
- Soemartono. 1977. *Bercocok Tanam Padi*. CV. Yasaguna. Jakarta. 95 hal.

- Soemartono, Samad, dan Hardjono. 1984. *Bercocok Tanam Padi*. Yasaguna. Jakarta. 288 hal.
- Stoop, W. A, Uphoof and a. kassam. 2001. *A Review of Agricultural Research Issues Raised by The System of Rice Intensification (SRI) from Madagaskar : Opportunities for Improving Farming System for Resource poor Farmers*. IPB. Bogor. 99-109 hal.
- Surat Keputusan Menteri Pertanian Tentang Pelepasan Varietas Padi Unggul Baru
- Syam, M. 2006. *Kontroversi System of Rice Intensification (SRI) di Indonesia. Iptek Tanaman Pangan*. www.pdf-search-engine.com/budidaya-padi-pdf.html [20 Maret 2009].
- Uphoff, N dan Fernandes. 2003. *Sistem Intensifikasi Padi Terbesar Pesat*. 31 Warren Hall, Comell University. 15-16 hal.
- Wardhana, B. 2006. *Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi (Oryza sativa L) dengan Sistem Intensifikasi Padi (The System of Rice Intensification)*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 45 hal.
- Yandianto. 2003. *Bercocok Tanam Padi*. M2S. bandung. 83 hal.
- Yoshida, S. 1981. *Fundamentals of Rice Crop Science*. International Rice Research Institute. Los Banos, laguna, Philippines. 269 p.
- Zen, S., Zarwan, H., Bahar., Dasmal, F., Artati, Aswardi, dan Taufik. 2002. *Pengkajian Varietas Padi Sawah Spesifik Preferensi Konsumen Sumatera Barat*. Balai Pengkajian Teknologi Sumatera Barat. Departemen Pertanian. 109 hal.

Lampiran 1. Jadwal kegiatan penelitian dari bulan Januari sampai April 2012

Kegiatan	Minggu ke -																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Pengolahan tanah																						
Persemaian benih																						
Penanaman bibit																						
Pemupukan																						
Pemeliharaan																						
Pengamatan																						
Panen																						
Pengolahan data																						
Penulisan skripsi																						

Lampiran 2. Data Curah Hujan Kecamatan Lubuk Sikarah Kota Solok

Bulan	Curah Hujan
Januari	181
Februari	74
Maret	66
April	61

Sumber: Kantor Lingkungan Hidup (KLH) Kota Solok



Lampiran 3. Deskripsi varietas padi yang diteliti

Sifat	IR 42*	Anak daro*	Cisokan*
Nomor seleksi	IR2071-586-5-6-3-4	Populasi yang berkembang	B4070D-PN-199-43
Asal persilangan	IR2042/CR94-13	di Sumatera barat	PB36/Pelita I-1
Golongan	Cere	Cere	Cere, kadang-kadang berbulu
Umur tanaman	135-145 hari	135-145 hari	110 - 120 hari
Bentuk tanaman	Tegak	Tegak	Tegak
Tinggi tanaman	90 - 105 cm	105-121 cm	90 - 100 cm
Anakan produktif	20 - 25 batang	20-27 batang	20 - 25 batang
Warna kaki	Hijau	Hijau	Hijau
Warna batang	Hijau	Hijau	Hijau muda
Warna telinga	Tidak berwarna	Tidak berwarna	Tidak berwarna
daun	Tidak berwarna	Tidak berwarna	Tidak berwarna
Warna lidah daun	Hijau tua	Hijau	Hijau
Warna daun	Kasar	Kasar	Kasar
Muka daun	Tegak	Tegak	Tegak
Posisi daun	Tegak	Tegak	Miring mendatar
Daun bendera	Tegak	tegak	Lonjong - sedang
Bentuk gabah	Ramping	Ramping	Kuning bersih
Warna gabah	Kuning bersih,	Kuning jerami	Sedang
Kerontokan	Sedang	Sedang	Sedang
Kerebahan	Tahan	Tahan	Tahan
Tekstur nasi	Pera	Pera	Pera
Kadar amilosa	27%	27%	26%
Indeks glikemik	58		34
Bobot 1000 butir	23 g	22,43 g	22 g
Rata-rata hasil	5,0 ton/ha	5,65 ton/ha	4,5 ton/ha
Potensi hasil	7,0 ton/ha	6,40 ton/ha	6,0 ton/ha
Ketahanan terhadap Hama penyakit	Tahan wereng coklat biotipe 1 dan 2 Rentan wereng coklat biotipe 3 Tahan terhadap Hawar daun bakteri, Virus tungro dan kerdil Rumpun rentan terhadap Hawar pelepah daun Toleran terhadap tanah Asam	Tahan terhadap virus tungro dan agak peka terhadap Blast.	Tahan wereng coklat biotipe 1, 2 dan rentan wereng coklat biotipe 3 Agak tahan hawar daun bakteri
Anjuran tanam	Baik ditanam dilahan sawah irigasi pasang surut dan rawa	Disarankan agar ditanam pada lahan sawah, dataran rendah sampai sedang (150 m dpl)	Cukup baik sebagai padi sawah di dataran rendah sampai ketinggian sampai 500 m dpl.
Pemulia	Introduksi dari IRRI	Syahrul Zen dan Aan A. Daradjat	Soewito T, Susanto T.W., Adijono P., dan Z. Harahap
Dilepas tahun	1980		1985

*)Sumber : Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2009)
Keputusan Menteri Pertanian Jakarta (2007)

← Deskripsi Varietas Padi 7 Padi Sawah IR66

Nomor seleksi	IR32307-107-3-2-2
Asal persilangan	IR13240-108-2-2-3/IR9129-209-2-2-2-1
Golongan	Cere
Umur tanaman	110 - 120 hari
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	90 – 99 cm
Anakan produktif	14 - 17 batang
Warna kaki	Hijau tua
Warna batang	Hijau tua
Warna telinga daun	Tidak berwarna
Warna lidah daun	Tidak berwarna
Warna daun	Hijau
Muka daun	Kasar
Posisi daun	Tegak
Daun bendera	Tegak, sempit dan panjang
Bentuk gabah	Ramping
Warna gabah	Kuning bersih, ujung sewarna
Kerontokan	Sedang
Kerebahan	Tahan
Tekstur nasi	Pera
Kadar amilosa	25%
Bobot 1000 butir	25 g
Rata-rata hasil	4,5 t/ha
Potensi hasil	5,5 t/ha
Ketahanan terhadap Hama Penyakit	Tahan wereng coklat biotipe 1, 2 dan 3, tahan wereng hijau dan agak tahan wereng punggung putih Tahan hawar daun bakteri, tahan tungro dan agak tahan blas
Anjuran tanam	Baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl Baik ditanam sebagai padi gogorancah
Pemulia/Peneliti	Sriwidodo, O. Suherman, A.Hasanuddin, Mustari Basir dan Shagir Sama
Dilepas tahun	1989

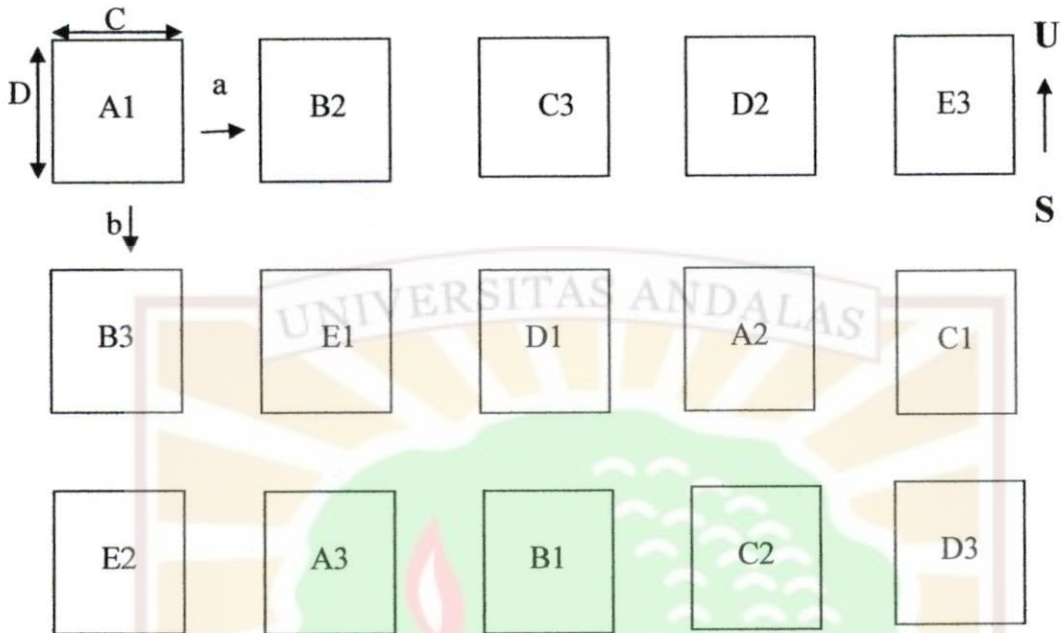
*)Sumber : Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2009)
Keputusan Menteri Pertanian Jakarta (2007)

Deskripsi Varietas Caredek

Asal	: Populasi varietas berkembang di Kabupaten Solok.
Golongan	: Cere
Umur tanaman	: 125-154 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 102-121 cm
Gabah isi permalai	: 168-173 butir
Anakan produktif	: 16-22 batang
Warna kaki	: Hijau
Warna batang	: Hijau
Warna telinga daun	: Hijau
Warna lidah daun	: Hijau
Warna helai daun	: Hijau
Muka daun	: Kasar
Posisi daun	: Tegak
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Agak ramping
Warna gabah	: Coklat kekuningan
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Tahan
Rata-rata hasil	: 5,01 t/ha GKG
Potensi hasil	: 3,62 – 6,43 t/ha GKG
Bobot 1000 butir	: 18,7-22,7 g (rata-rata 20,7 g)
Tekstur nasi	: Pera
Rendemen beras giling	: 68,81 %
Kadar amilosa	: 26 % (Pera)
Keterangan	: Baik ditanam pada lahan sawah dataran sedang 400 m dpl sampai 900 m dpl
Pemulia	: Syahrul Zen, Dasmal (BPTP Sumbar), dan Aan A. Daradjat (BB Padi)
Tim Peneliti	: Syahrul Zen, Dasmal, Aan Daradjat, Djalindir Djamaludin, Syamsurizal, Zuraída, Rerizaldi, Mas'ud Nasution, Ali Erman, Abrar Hamdy, Busra Effendi, Arnidawaty.D, Yusran, Edison, Rifda Deliza, Didi Irwandi, Afriyanti, Eri Dalipto, Ilzani Fasli dan Abas
Pengusul	: Dinas Pertanian Kabupaten Solok. BPTP Sumatera Barat dan UPTD BPSB TPH Propinsi Sumatera Barat.

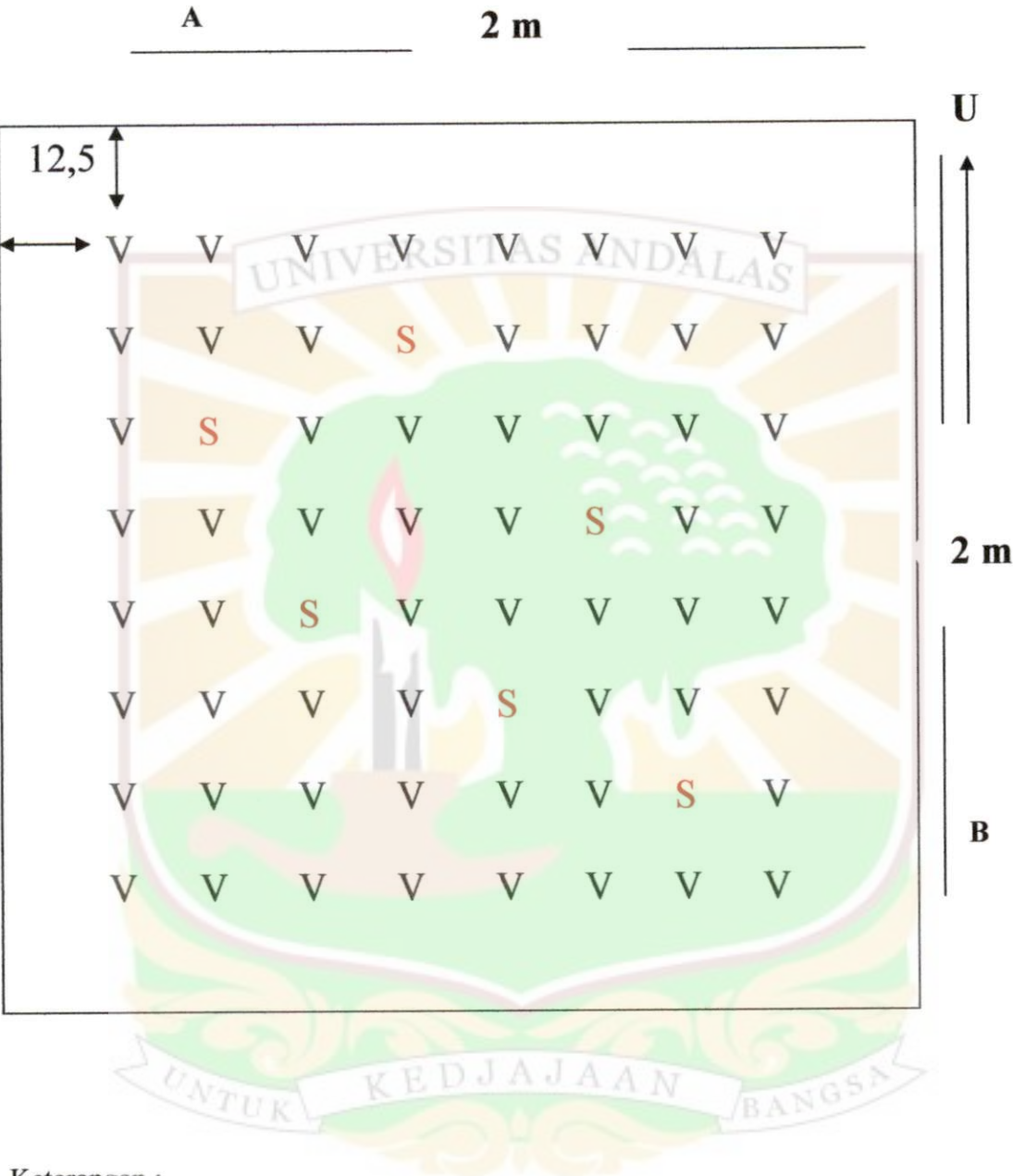
*)Sumber : Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (2009)
Keputusan Menteri Pertanian Jakarta (2007)

Lampiran 4. Denah Penempatan Petak Percobaan di Lapangan Menurut RAL



Keterangan : A, B, C, D, E = Perlakuan
 a = Jarak antar baris 50 cm
 b = Jarak dalam baris 50 cm
 c = panjang petakan 2 m
 d = lebar petakan 2m

Lampiran 5 : Contoh Salah Satu Denah Penempatan Tanaman Sampel pada Satuan Percobaan Menurut Rancangan Acak Lengkap



Keterangan :

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| A | = Panjang petakan |
| B | = Lebar petakan |
| S | = Sampel |
| V | = Tanaman Padi |
| Jarak tanaman kepinggir | = 12,5 cm |
| Jarak tanam | = 25 cm x 25 cm |

Lampiran 6 : Tabel sidik ragam

a. Tinggi Tanaman (cm)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	444.746	111.187	5.53*	3.48
Sisa	10	201.021	20.102		
Total	14	645.767			

b. Jumlah Anakan/Rumpun (batang)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	111.366	27.8416	1.16 ^{tn}	3.48
Sisa	10	240.370	24.0370		
Total	14	351.736			

c. Jumlah Anakan Produktif (batang)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	5.51909	1.37977	8.50*	3.48
Sisa	10	1.62347	0.16235		
Total	14	7.14256			

d. Persentase Anakan Produktif (%)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	1152.23	288.058	6.43*	3.48
Sisa	10	447.97	44.797		
Total	14	1600.20			

e. Jumlah Gabah/Malai (butir)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	22445.1	5611.28	27.3*	3.48
Sisa	10	2057.8	205.78		
Total	14	24502.9			

f. Bobot Gabah/Malai (g)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	2.84984	0.71246	20.8*	3.48
Sisa	10	0.34273	0.03427		
Total	14	3.19257			

g. Bobot Gabah Bernas per Malai (g)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	6.67111	1.66778	35.3*	3.48
Sisa	10	0.47227	0.04723		
Total	14	7.14337			

h. Persentase Gabah Bernas per Rumpun (%)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	32.205	8.0513	0.62 ^{tn}	3.48
Sisa	10	129.122	12.9122		
Total	14	161.328			

i. Bobot 1000 Butir Gabah (g)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	0.39211	0.09803	8.78*	3.48
Sisa	10	0.11167	0.01117		
Total	14	0.50377			

j. Hasil Tanaman / Petak (Kg)

Sumber	db	JK	Kt	Fhit	F tab 0,05
Perlakuan	4	2.98933	0.74733	18.7*	3.48
Sisa	10	0.40000	0.04000		
Total	14	3.38933			

Ket: tn) Tidak berbeda nyata

F hit < F tabel 5%

* Berbeda nyata

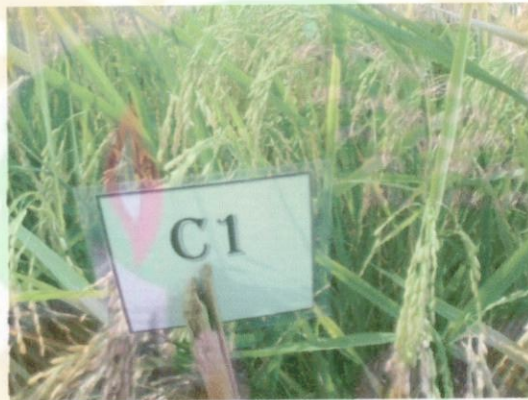
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Varietas IR 42 Berumur 93 (HST)



Varietas Anak Daro Berumur 93 (HST)



Varietas Cisokan Berumur 93 (HST)



Varietas IR66 Berumur 93 (HST)



Varietas Caredek Berumur 93 (HST)

1. Penampilan Salah Satu Ulangan Masing-masing Varietas Pada Umur Yang Sama



2. Peneliti Saat Melakukan Pemanenan

